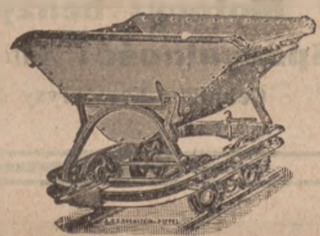
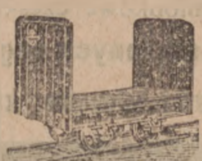
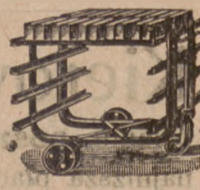






Od Redakcyi.

Odbiorców naszego pisma, pomimo wielokrotnych upomnień **zalegających z opłatą abonamentu upraszamy o rychłe wyrównanie przedpłaty.**

K. ROLLE.

Podział wyrobów ceramicznych.

(Ciąg dalszy patrz Nr. 21).

Przejdę na podstawie systematycznego podziału, wyżej wykazanego, wszystkie grupy wyrobów ceramicznych, i chciałbym każden ze znanych wytworów tego przemysłu przydzielić do pewnej grupy.

Grup takich, które obejmują wszystkie wyroby ceramiczne jest dziesięć.

Grupa pierwsza.

Wyroby ceglarskie zwykłe.

Do tej grupy należą wyroby ceramiczne, mające zastosowanie w budownictwie, wyrabiane z glin zwykłych, po wypaleniu dających czerep barwy przeważnie czerwonej, porowaty, nieprzeźroczysty, nieprzeświecający, o przełomie ziemistym, matowym.

Głównym wyrobem, do tej grupy należącym, jest **1. cegła** (Ziegel, Backstein, Ziegelstein, Mauerstein), bryła przedstawiająca postać równoległościanu o ścianach prostokątnych o wymiarach w rozmaitych krajach i rozmaitych czasach różnych, dziś w Austryi i Królestwie polskiem przyjętych następujących:

długość . . . . 290 m/m
szerokość . . . . 140 m/m
grubość . . . . 65 m/m

a w Niemczech o t. zw. „normalnych“ t. j. 250 × 120 × 65. Ściany noszą nazwę:

najmniejsza . . . główka
podłużna . . . wozówka
największa . . . płaska.

Cegły są rozmaite, zależnie od celów, jakim służą, sposobu fabrykacyi, wyglądu zewnętrznego i innych własności.

a) Cegła surówka w pewnych okolicach używana do wykonywania części budowli, nienarażonych na stykanie się z wilgocią.

b) Cegła murówka (Hintermauerungsziegel) używana do wykonywania murów, które później zostaną pokryte wyprawą czyli otynkowane.

Cegła ta zależnie od sposobu wykonania może być strychówką (Handstrichziegel) gdy została wyrobiona ręcznie, prasówką, gdy jest wyrobioną na prasie tłokowej, podwójnie prasowaną (Nachgepresste Ziegel), służącą, z powodu znaczniejszej wytrzymałości, do wykonywania murów o znacznem obciążeniu, maszynówką (Strangziegel), gdy wyrobioną została na t. zw. prasach pasmowych.

Również tu należą cegły wyrobione na t. zw. prasach strycharskich (Streichmaschinen) strychówki maszynowe, i cegły wyrobione przez prasowanie suchej masy (Trockenpressen).

Strychówki zależnie od sposobu wyrobu mogą być albo wodzianki albo piaskówki (Wasserstrich i Handstrichziegel).

Cegła murówka ma czerep przeważnie barwy czerwonej, rzadziej żółtej lub białawej, gdy wyrobioną jest z gliny zwykłej, mało żelazistej. Gliny zwykłe, margliste, dają cegły o czerepie brudnym, plamistym.

Cegła zależnie od stopnia wypalenia jest: piecówką, gdy wypalona jest słabo, wiśniówką, gdy wypalona jest dobrze i zendrówką, gdy wypaloną jest tak silnie, że masa jej doszła niemal do stanu stopnienia.

U cegieł zwykłych barwa piecówki jej różową, wiśniówki czerwoną a zendrówki ciemną, szarą do czarną.

Cegły gzymsówki (Gesimsteine) są to cegły o ściętym jednym narożniku, służące do umocowania gzymsu ciągniętego w zaprawie.

c) Cegła licówka, okładzinowa „fasadowa“ (Verblendstein, Verblender, Vorsatzstein, Facadenstein) jest cegłą, służącą do wykonywania budynków o licu czyli fasadzie niewyprawionej, surowej (Rohbau). Jest to zatem już tak zwana terakota budowlana. Licówka powinna mieć czerep więcej zwięzły, mniej porowaty i bardziej jednolity, niż cegła murówka, barwa jej musi być jednolita, nie ma mieć żadnych plam i nie tworzyć nalotów lub wykwitów. Format licówki jest większy od cegły zwykłej, i tak w Niemczech 252×122××69 m/m a w Austryi 300×145×70 m/m. Przed mniej więcej dziesięciu laty zaczęto wyrabiać w Niemczech cegły t. zw. klasztorne (Klosterziegel) o wymiarach 285 × 134 × 90 m/m, o powierzchni szorstkiej, ciemno czerwonej, naśladujące średniowieczne, gotyckie cegły. — Do wykonywania fasad używa się prócz całych licówek, trzyćwierciówki, połówki i ćwiartki.

Licówki wykonuje się zwykle jako cegły maszynowe, przeważnie z kanałem jednym lub kilkoma prowadzącymi wszerz, wzdłuż lub przez grubość cegły.

Głównym warunkiem dobrej licówki jest gładka powierzchnia i czysta barwa. Barwa naturalna, czerwona albo żółta może być — przez polewę, naprowadzoną na powierzchnię licówki — zmieniona. Są to licówki polewane (Engobirte Ziegel) w rozmaitych barwach.

Również licówce można nadać obok barwy i połysk przez powleczenie jej powierzchni szkliwem bezbarwnem lub barwnem. Są to licówki szklone (Glasirte Ziegel).

Do tej samej kategoryi zaliczyć należy licówki z wykładką (fornirem) z gliny barwnej lub szlachetniejszej, niż ta, z której wykonana licówka i z powłoczką, służącą do zamaskowania czerepu brudnobarwnego.

Do wykonania w budownictwie o niewyprawionem licu części architektonicznych: gzymsów, żeber, pilastrów i t. p. szczególniej częstych w budownictwie gotyckiem, używane są licówki o odpowiednich kształtach, t. zw. kształtówki albo formówki (Formsteine) a to: kliny, narożniki, wałki, półwałki i t. p.

d) C e g ł y d z i u r a w k i, puste (Hohlziegel, Lochziegel) są to cegły z kanałem na wskróś cegły przechodzącym. Najczęstsze są w użyciu cegły z kanałem wzdłuż cegły. — Cegły te są lekkie, lepiej wypalone, niż zwykłe, wymagają do wyrobu lepszej gliny. Używane są do wykonywania konstrukcyi lekkich n. p. ścian działowych, balkonów, wykuszów i t. p.

Dziurawkami służącymi do wykonywania specyalnych konstrukcyi, przeważnie stropów, są t. zw. s t r o p ó w k i (Deckensteine) o najrozmaitszych kształtach. Do tej samej kategoryi materyałów budowlanych należą cegły dla konstrukcyi sklepieniowych (Gewölbesteine), z których najnowsze są t. zw. hurdysy (Hourdis), rodzaj rur czworograniastych, do 80 cm. długich a niekiedy — dzięki plastyczności gliny — i dłuższych,

Podobne do powyższych są cegły ogniochronne, używane przeważnie w Ameryce do ochraniania konstrukcyi żelaznych od ognia (Feuerschutzsteine, Fire proof). Cegły puste wszelkiego rodzaju użyte są również niekiedy do przeprowadzania w murach instalacyi elektrycznej.

e) Dalszym rodzajem cegieł są k o m i n ó w k i albo promieniówki (Radial, Ringziegel) używane do budowy kominów fabrycznych okrągłych. Są to również cegły dziurawe, odpowiadające pewnemu promieniowi, a więc mające dwie ściany w klin a dwie w łuku; grubości cegły zazwyczaj 9 cm.

f) C e g ł y k l i n ó w k i (Keilziegel) o rozmaitem sklinowaniu i o rozmaitym promieniu używane są do wykonywania sklepień.

Cegły studniówki (Brunnenziegel) są również rodzajem klinówek, a przeznaczone są do obudowania studzien.

g) C e g ł y l e k k i e, porowate (Poröse Steine) są cegły o znacznej ilości porów czyli pustej przestrzeni wywołanej przez dodanie do gliny domieszki organicznej (miał węglowy, trociny, torf), która następnie spala się. Cegły te są lżejsze od zwykłych a użycie mają podobne, jak zwykłe lub dziurawki, z tem jednak zastrzeżeniem, by nie stykały się z wodą, którą łatwo nasiąkają.

Do tego rodzaju cegieł należą cegły lekkie dziurawe, używane do rozmaitych konstrukcyi n. p. t. zw. kamień drzewny (Steinholz, Terracota lumber) wyrobiony z gliny i trocin i wypalony na cegły, dające się piłować, heblować i t. p. używane w Ameryce do konstrukcyi

Wreszcie tu zaliczyć należy cegły lekkie z ziemi okrzemkowej (starożytne cegły pływające, Schwimmende Steine), używane jako cegły

izolacyjne. Cegieł izolacyjnych jest bardzo dużo odmian, a do wyrobu ich używane są rozmaite materyały (n. p. korek śrutowany i t. p.).

Rozmaite wyroby ceramiczne, przynależące do tej grupy są:

h) Cegły posadzkowe są to cegły zwykłe, wypalone silnie, użyte niekiedy, szczególniej w dawnych budowlach do wyłożenia korytarzy, kuchni i t. p.; płyty posadzkowe, materyał podobny, tylko w kształcie płyt, zazwyczaj kwadratowych, o długości boku około 20 cm. a 5 cm. grube. — Wreszcie

i) Cegiełki pod wyprawę, są to krążki z otworkiem w środku, przybijane zamiast trzcinowania pod tynk.

(C. d. n.)

Ze szkolnictwa ceramicznego w kraju.

I. Krajowe Kursa dla przemysłu kieramicznego w Podgórzu.

Pożyteczny ten i oddający znakomite usługi zakład naukowy rozpoczął z d. 1 października b. r. jedenasty rok istnienia. Przez okres dziesięcioletni ulegał rozmaitym zmianom, został wreszcie zreformowany i zastosowany zupełnie do potrzeb kraju i jego przemysłu ceramicznego. Służy on prawie wyłącznie cegielnictwu i dachówkarstwu, i kilkudziesięciu absolwentów Kursów pracuje dziś po rozmaitych fabrykach w charakterze dozorców, kierowników i ich zastępców, palaczy piecowych itp.

W obecnej ostatecznej reformie Kursa obejmują czas 18-sto miesięczny, z czego 15-cie miesięcy uczeń spędza w szkole, t. j. pierwsze trzy i ostatnie dwa kwartały, a kwartał czwarty, wakacyjny, bo obejmujący miesiące letnie: lipiec do września, obowiązani są uczniowie poświęcić pracy fizycznej w fabrykach ceramicznych. Przedmioty naukowe udzielane na Kursach dzielą się na ogólne, jak: język polski i niemiecki, rachunki z geometryą, elementarne pojęcia z chemii, fizyki, hygieny, ustaw przemysłowych, budownictwa i buchalteryi i na zawodowe, głównie technologiczne: o materyałach opałowych, o maszynach, rysunki zawodowe i technologia ceramiczna, nauka o szkliwach, odlewanie form gipsowych, o betonach i wyrobach cementowych. Nauka trwa przez 36 godzin tygodniowo. Nauczycieli obecnie jest, wraz z dyrektorem dwunastu. System sił nauczycielskich dochodzących pozwala na oddanie każdego przedmiotu fachowcowi.

Uczniowie pobierają zasiłki stypendyjne z funduszów, udzielanych przez Wydział krajowy i Izbę handlową i przemysłową w Krakowie (po 600 kor.). Z kwot tych utworzonych jest ośm stypendyów po 225 kor. — Nadto z drobnych wpływów i składek opłaca się lekarstwa uczniom w razie ich choroby. Bezpłatną opieką otacza chorych uczniów dr. Paweł Kepler, nauczyciel hygieny.

Liczba uczniów waha się stale około 20-tu. W tym roku wpisało się nowych uczniów 13 tu a dawnych pozostało 6. Pomiędzy uczniami nierzadko zdarzy się człek starszy, lat kilkanaście pracujący w zawodzie ceramicznym, który na Kursach uzupełnia swe wiadomości praktyczne. Bardzo to zazwyczaj dobry materyał. W ostatnich czasach coraz większy napływ do szkoły uczniów z Królestwa polskiego a nawet Litwy.

W tym roku objął naukę rysunków zawodowych p. Józef Galer, z którego nazwiskiem czytelnicy „Przeglądu“ spotykają się często, absolwent tutejszych Kursów, który za stypendyum Wydziału krajowego spędził rok w instytucie ceramicznym inż. Loesera w Halli n. S. (P. Galer jest jedynym u nas, który w tym instytucie rok przepędził). Poprzednio nauki rysunków zawodowych i elementarnych pojęć z budownictwa udzielał na Kursach pan Ciesielski, absolwent szkoły przemysłowej, który został w marcu b. r, od sprawowania tych czynności zwolniony.

I w ten sposób zorganizowane Kursa w zupełności odpowiadają potrzebom naszego kraju odnośnie do ceglarstwa. Potrzeby przemysłu ceglarskiego i garncarskiego zaspokaja Szkoła garncarska w Kołomyi. Należy oczekiwać jednak w najbliższym czasie reformy szkolnictwa ceramicznego i zcentralizowania

wszelkich odnośnych spraw w jednym instytucie o odpowiednich do naszych potrzeb środkach. *K. R.*

Pojedynczy i podwójny żłobek.

Współzawodnictwo fabryk ceramicznych o zbyt sprawia, że fabryki starają się stworzyć zawsze coś nowego, lepszego, aby wyroby innej fabryki przewyższyć, a temsamem zyskać szersze koło odbiorców. Nie zawsze pomysłowość ta idzie w parze z istotną praktycznością danego ulepszenia i najczęściej korzyści z niego wynikające nie wychodzą poza obręb teorytycznego rozumowania.

Przy fabrykacyi dachówek jest tą nierozstrzygniętą dotychczas kwestyą, czy podwójny żłobek przedstawia istotnie więcej korzyści niż pojedynczy.

Jeśli porównamy pojedynczy żłobek z podwójnym, to wpada nam w oko przedewszystkiem delikatna budowa tego ostatniego.

Przy masowej produkcyi, rzecz naturalna jest on w wielu stadyach fabrykacyi narażony na uszkodzenie, tak się też dzieje, wskutek tego ubytek zwłaszcza przy glinach nie zbyt wytrzymałych, dochodzi nieraz do znacznej wysokości. Ale i przy samem prasowaniu natrafiamy na rozliczne trudności, ze względu na więcej złożoną budowę żłobka podwójnego, a występują one wybitnie przy najmniejszych różnicach w plastyczności gliny i gęstości masy gipsowej, z której formy sporządziliśmy. Jest stwierdzonym faktem, że produkcya dachówek z podwójnym żłobkiem w tych samych warunkach jest znacznie niższą, niż przy pojedynczych.

Trudności te wzrastają w nierównie wyższym stopniu przy dachówkach ciągniętych. Przez zwiększenie szerokości dachówki przy podwójnych żłobkach, narażamy się na nieprzyjemne następstwa z różnic ciśnienia z munsztuku wynikłe, a te mają bezpośredni wpływ tak na samo prasowanie, jakoteż i suszenie.

Często żłobek podwójny przyjmuje najrozmaitsze formy listewek, sztabek pozaginanych itp., aby rzekomo uzyskać szczelne zamknięcie. Przy prasowanin glina zostaje przesuwana od środka na zewnątrz, zatem zewnętrzne krawędzie czyli żłobki są najsłabiej wyprasowane, a następstwem tego jest lekkie krzywienie się krawędzi przy suszeniu a wówczas i podwójnymi żłobkami szczelnego zamknięcia nie osiągniemy.

Jakkolwiek słyszy się narzekania, że przy dachówce o jednym żłobku dostaje się na strych śnieg i pył, to przecież rozpowszechnienie się dachówki tej w krajach górzystych za tem twierdzeniem wcale nie przemawia.

KRONIKA.

Z targu cementowego w Austryi. Rozwiązane porozumienie między fabrykami austryackimi a górnośląskimi co do strzeżenia okręgów zbytu, podobno — jak donoszą dzienniki — ma ponownie przyjść do skutku.

Międzynarodowa wystawa budowlana w Lipsku. Na tę wystawę miasto Lipsk ofiarowało fundusz gwarancyjny 100.000 Mk., oraz plac obejmujący około 225.000 m², a położony w pobliżu olbrzymiego pomnika walki narodów, który w r. 1913 ma być ukończonym. Wystawa trwać będzie od maja do października włącznie.